한국공개특허 제2002-34977호(2002.05.09) 1부.

\$2002-0034977

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) lat. Cl.⁷ HD4B 7/26

(11) 공개번호

\$2002-0034977

2002년(5월09일 (49) 공개일자

100 000	
(21) 출원변호 (22) 출원열자	10-2001-0068364 2001년11월03일
(30) 우선권주장 (71) 출원인	09/706,534 2000년 (1월09일 미국(US) 후센트 테크놀러지스 인크
(?2) 발명자	마합중국 뉴저지 대권이 할 마운틴 애비뉴 600 (우편변호 : 07974-0636) 라로이아라지브
	미국, 뉴자지(7920, 배스킹리지, 소마별로드455
	리주니
	미국,뉴저지야왕가,베드민스터,렌래인357
	움괄리사디이터 브번기타
	미국, 뉴저지(070%, 스캇/) 플레인즈, 스프루스밀레인(28)
(74) (내리일	이번호

쓰시라구 : 으로 (54) 우선 다중 집속 통산 시스템들내의 트래픽 테이티의열티케스트에서의 이용을 위한 장치 및 행법

22

무선 통신 시스템에서, 멀티캐스트 메시지들은 멀티캐스트 트래쪽 (401日가 특히 그름의 우선 단말기를로 송산을 것을 표시하는 멀티캐스트 페이징 메시지를 송산하도록 공을 제대 채널을 마음하여 무선 단말기를 의 기골을 수송된다. 본 발양의 설시에서, 공동 제대 채널에 송산되는 모집제 정보는, 대역폭과 시간 가격의 표현을 포함할 수 있는 채널 자원에서 멀티캐스트 트래픽에 수송을 트래픽 채널의 위치와 멀티캐스트 트래픽 데이터를 수신하도록 의도된 무선 단말기들의 그룹의 식별자이다. 본 발양의 측면에 따라 공을 제어 채널은 규정된 고정 방식으로 트래픽 채널과 연락된다. 또한, 멀티캐스트의 목착을 위치 대용된 트래픽 채널은 트래픽 (401년의 청구 참대함 송산(homa) point-to-point transmission)를 위해 이용된 동안한 트래픽 채널의 수 있다.

Ö#S

£١

열티케스트 트래픽 데이터, 멀티캐스트 페이징 에시지, 공통 제어 채널

BAK

全国의 进程者 母恩

- 도 1은 본 발형이 유리하게 이용할 수 있는 무선 다중 접속 통산 시스템의 건축회된 블록도.
- 도 2는 공통 일반(seneric) 제대 체험상에서 수송되는 멀티 캐스트 페이징 메시지의 그래픽도.
- 도 3은 공통 일반 재미 채널상에서 수승되는 간략화된 멀티캐스트 때시지를 해서하는 그래픽도.
- 도 4는 본 방향을 시술하는데 유용한 다수의 트래쪽 세그먼트불과 빨당 세그먼트를 예시하는 그래픽도.
- 도 5는 본 발명을 서울하는데 또한 유용한 발당 세그만트들과 트래픽 세크만트출시이의 규정된 관계를 예 시하는 그래픽도:
- 도 62 세그먼트 발당과 스케클링(scheduling)이 이용된 본 발명의 실시예의 상세한 부분물을, 간략하면 불투도 형태로, 도시한 도면:
- 도 7은 본 발형에 따라 멀티케스트 메시지를 승신하기 위한 기지국 프로세스에서의 단계들을 예시하는 물 로무치트
- 도 8은 본 발명에 따라 멀티캐스트 메시지의 수산을 감물하기 위한 무선 단말기 프로세스에서의 단계들을 에서하는 클로우차트.
- **★도면의 주요부분에 대한 부호의 설명★**

101 : 기지국

103 : 무선 단말기

105, 108 : 승신기

106, 109 : XIDIDI

107, 110 : 수신기

整合 化甲烷 经股份

239 44

经保险者 经约定 仁 및 和完全化 计符号 经银票

미국 특허용원 일련변호(R. Laroia-J. Li-S.Y. Uppala Case 25-17-10)과 일련변호(R. Laroia-J. Li-S. Y. Uspala Case 28-10-13)는 본 명제서와 통시에 출원되었다.

분 발명은 무선 통신 시스템들에 관한 것으로, 특히, 다중 정속 통신 시스템에서 무선 단말기를과 기자국 불사이의 무선 통선들에 관한 것이다.

트래픽(traffic) 데미터의 멀티캐스트(miticast)는 하나미상의 목적지, 예금들에, 다중 무선 단말기름로 동말한 메치지를 송산하는 것을 포함한다. 멀티캐스트는 유선 네트워크들에서 중요한 기능이다. 무성 링 크ె돌이 집적된 무선 및 유선 네트워크들의 부분이 팅에 따라, 무선 시스템을내의 멀티캐스트의 효율적인 지원이 요구된다.

중래의 무선 시스템들에서, 각각의 활성(active) 무선 단말기, 즉 대용 유닛(active unit)에는 그워버서 대통국 및 기지국에 침대점(point-to-point) 제대와 트래픽 메시지들을 각각 교환하는, 전용 토래픽 제일 및 진용 제대 채널이 주아진다. 멀티케스트를 구현하는 단순한(pinte-toria) 기술은 모든 익도된 무선 알기물의 전용 트래픽 채널들에서 개념적으로 트래픽을 승선하는 것이다. 그러나, 응일한 메시지는 메대 링크(air link)를 통해 다수의 횟수등만 반복적으로 송신되며, 이것은 현재한 양의 무선 채널 자원 (resource)을 남네한다.

望智时 印亭立身 诸仁 才会考 多海

말말 무선 시스템들에서, 다운달크에 공통 제이 채널대 있으며, 이것을 모든 무선 터데널들이 모니터링한다. 그래서, 멀티케스트를 구현하는 다른 기술은 공통 (cosnon) 제이 채널을 통해서 멀티케스트 에서지를 당신하는 것이다. 애착하게도, 일반적으로, 공통 제에 체설은 시스템 관한 정보만을 수송하도록 설계되고, 그러므로, 생대적으로 낮은 데이터 숙도만을 갖는다. 그래서, 공통 제에 채널을 통해 멀티캐스트 트로래픽 데이터를 승선하는 것은 일반적으로 때무 오면 시간에 걸리고, 그렇게 하는 것은 또한 다른 정규(romal) 공통 에서지들을 승산하는데 간 지연을 도입한다. 그와같은 긴 승산 간격들과 긴 지연들은 대당이 바람직하지 않다.

중해의 공지원 무선 등신 시스템의 이러한 및 다른 문제를 및 제한물은, 멀티케스트 트래픽 데미터가 목 중 그름의 무선 단평가들로 중신된 것을 표시하는, 멀티케스트 웨이징(Pealing) 메시지를 송산하도록 공통 제어 개념을 마음함으로써 극복된다. 본 당은의 실시에서 공통 제어 개념에서 중신된 문원적 정보는, 대역폭과 시간 간격의 표현을 포함할 수 있는 계일 자원(Febource)에서 멀티케스트 트래픽이 수송할 는 대략 제달의 위치와 멀티캐스트 트래픽 데미터를 수산하도록 의도된 무선 문말가톨릭 그룹의 얼티캐스트 대략 제달의 위치와 멀티캐스트 트래픽 데미터를 수산하도록 의도된 무선 문말가톨릭 그룹의 얼티캐스트 대략 제발의 위치와 멀티캐스트 트래픽 데미터를 수산하도록 의도된 무선 문말가톨릭 그룹의 참인 참으로 그룹의 개념과 의료의 함인 발식으로 그룹 여덟자 인공인다. 또한 말인의 측면에 따라 공동 제어 채널은 규정된 고정(기능이 발식으로 트래픽 채널과 인공인다. 또한 말인의 목적을 위해 이용된 트래픽 제반은 트래픽 대미터의 정규 집대청 승신(Moried) point-to-point trensalssion)을 위해 이용된 트래픽 제반은 트래픽 대미터의 정규 집대청 승신(Moried) point-to-point trensalssion)을 위해 이용된 트래픽 제반은 트래픽 대미터의 정규 집대청 승신(Moried) point-to-point trensalssion)을 위해 이용된 트래픽 제발의 명의 살시에에서, 공통 제어 채널은 멀티 캐스트 및 참대점 트래픽 등대한 위한 개념과 자원 말인 합문이 다음된 트래픽 채널에 연판되며 있다.

요명의 구경 및 작용

도 1은 본 발명이 유리하게 이용될 수 있는 무선 이동 다중 접속 통신 사스템을, 간략화된 불목도 형태로 도시한다. 총원명의 독특한 발명이 무선 이동 통신 시스템의 상황에서 사용될 것이지만, 비미용(mon-molle), 메물들면 고정된 무선 통신 시스템들에 통일한 응용을 갖는다는 것이 유의되어야 한다. 상기에 표시된 비외관이, 한가지 고외관은 이동 무전 통신 시스템은, OFDM에 기초한 확산 스펙트럼 다중 점속이

다. 특히, 도 1에는 이동 다중 접속 무산 등산 시스템(100)이 도시되어 있다. 시스템(100)은 안테나(102)을 포함하는 기지국(101)과, 연관된 안테나를(104-1, 104-2 및, 104-1)를 포함하는, 예를들어 이동 유부를 (103-1, 103-2 내지 103-Y인 하나이상의 왕격 무선 단말기를을 각각 포함한다. 산호등의 송신은 기지국(101)으로부터 원격 무선 단말기를(103)로 및, 왕격 무선 단말기를로터 기지국으로 이루어진다. 모든 무선 단말기를(103)은 등적 방식으로 송산 스펙트럼을 공유한다. 특히, 경대점(60)대부(0-60)대), 및 멀티캐스트 토래픽 대이터 모두는 트래픽 제설을 가서서 수용되며 문학 제설은 무선 단말기름(103)로 함시하고 등적 보건의 무선 단말기를(103)로의 멀티캐스트 트래픽 제설은 무선 만달기름(103)로 함시하고 무선 단말기름(103)로의 멀티캐스트 트래픽 대이터의 도착을 알려기 위한 필대적(604)와, 무선 단말기를(103)로의 멀티캐스트 트래픽 대원(104)로 알려기 위한 및 대원(604)와, 메시지들은 공물 제에 제설과 연원된다. 한 특징 에에서, 공통 제에 제설을 알당 제고만트들을 포함하는 말당 체설이다. 이 에에서, 경대점 트래픽을 위한 트래픽 제설 지원을 말당하기 위해, 기지국(101)은 각각의 함당 서울인다. 이 에에서, 경대점 트래픽로 위한 트래픽 제설 지원을 발당하는 103대를 대원하는 무기적으로, 멀티캐스트 트래픽에 대한 트래픽 제설을 말당을 등원 등보는 등보는 시골만트들을 기계서 함성 무선 단말기를 무선 단말기를 (103)의 그룹을 식물하는 멀티웨스트 그를 식별자는 말당 세골만트들을 기계서 함성 무선

단말기를 (103)로 또한 수송된다. 왕격 무선 단말기를(103)은 그들의 개념적인 말/또는 멀티캐스트 그룹 석범자가 그일에 포할되는지를 검솔하기 위해 활당 서그만트움을 모니터랑한다. 그 식범자를 검솔한 후에, 특정 왕격 무선 단말기(103)가 멀티캐스트 또는 침대점 트래픽 데이터를 연관된 트래픽 데이터 채 널웨서 수산한다

상기 메에서, 기자국(101)은 알테냐(102)을 거쳐서 무선 메시지들을 송신하고 수신하기 위한 송신기 (105); 수신기(107) 및 제대기(106)을 포함한다. 제대기 (106)는 본 발명에 따라 송신기(105)와 수신기 (107)의 통작을 제대하기 위해 대용된다. 유사하게, 상기 메에서, 각각의 무선 단말기들(103-1 내지 103-Y)은 안테나 (104)를 거쳐서 무선 메시지를을 송신하고 수산하게 위한 송신기(108), 수선기 (110) 및, 제 에기(109)를 포함한다. 제대기(109)는 본 발명에 따라 송신기(108)와 수신기(119)의 등작을 제대하기 위 해 이용된다.

도 2는 공통 일반 제미 체념상에서 수송되는 멀티캐스트 페이징 매시지의 그래픽 표현이다. 기지국(101)라 연원된 모든 활성 무선 단말기름(103)은 공통 제어 채널을 연속적으로 모니터링한다. 멀티캐스트 트래픽이 도착한 때, 기지국(101)은 공통 제어 채널을 연속적으로 모니터링한다. 멀티캐스트 트래픽이 도착한 때, 기지국(101)은 공통 제어 채널(201)를 통해 멀티캐스트 테이징 매시지를 송신한다. 멀티캐스트 페이징 메시지는, 멀티캐스트 트래픽을 수신하도록 의도되고 멀티캐스트 트래픽이 다운링크, 즉 대역폭 및 시간 간격에서 송신립, 무선 단말기름(103)의 그룹을 식별하는 멀티캐스트 그를 식별자를 포함한다. 말반적으로, 이것은 트래픽 채널(202)의 명시(specification)와 아마도 특정 송신 시간 간격을 포함한다. 물상적으로, 공통 제대 채널은 다른 시스템 연관된 정보를 송시하는 것과 같은 다른 목적들을 위해 공유될 수 있다. 이 예에서, 특정 제대 메시지 해더(beader)가 멀티캐스트 페이징 메시지를 위해 포함되다.

이 얼티캐스트 가술의 가능한 결점은 멀티캐스트 페이장 메시지들이 큰 크기를 가질 수 있다는 것이다. 결과적으로, 제어 오버헤드는, 특히 멀티캐스트 트래픽이 충분히 자주 도착한다면, 멀티캐스트를 위해 될 수 있다. 그와같은 경우에, 멀티캐스트 페이장 메시지들을 송신하는 것은 또한 다른 제어 메시지들을 송 신하는 것의 지연을 도입할 수 있고, 이것은 또한 동알한 공통 제어 제발을 통해서 송신될 것이다.

도 3은 공통 일반 제어 채널상에서 수승된 간략화된 멀티캐스트 페이징 메시지를 예시하는 그래픽 표현이다. 그래서, 도 3에는 멀티캐스트 페이징 메시지를 승산하는 것의 오대해드를 감소시키는 가슴에 도시되어 있으며, 여겨서 트래픽 채널은 본 탐당에 따라 규정된 방식으로 공통 제어 채널과 연관된다. 이 에에서, 티캐스트 트래픽에 다운링크에서 승산을 곳을 명해야 독경할 필요성은 제거되며, 그에의하 오대해 드를 한저하게 감소시킨다. 그래서, 기지국(101)이 공통 제어 채널상에서 멀티캐스트 페이징 메시지(301)을 승산할 때, 대용하는 멀티캐스트 트래픽(302)는 연판된 트래픽 채널상에서 승산을 것이다. 유사하게, 의도된 여름단말기름(103)이 공통 제어 채널상에서 얼티캐스트 페이징 메시지를 얻을 때, 그 이동단말기들은 연관된 트래픽 채널로부터 대용하는 멀티캐스트 트래픽을 수산한다.

멀티캐스트 트래픽은 일반적으로 편당한(randon) 방식으로 도착한다는 것을 유익해야 한다. 그러므로, 멀티캐스트 목적을 위해 트래픽 채널을 제공하는 것은 비용 호교적에서 있을 수 있다. 이상적으로, 공통 제이 제일과 연관된 트래픽 채널은 또한, 멀티캐스트 트래픽에 있지 않을 때, 경구 접대점 트래픽을 송신하는데 이용되어야 한다. 그러므로, 트래픽 채널은 본 받양의 한 축단에 따라 멀티캐스트와 참대점 트래픽사이에서 유연하게(fishiby) 스케용된다.

도 4는 본 방영의 일실시에에 이용된 함당 세그면트(401)와 트래픽 세그먼트를(402와 403)의 형태로 개념 자원을 관리하는 물리의 메퀴보증을 메시한다. 다운링크 무선 채널 자원(대역을 알 시간 간격)은 목수의 발당 세그먼트를(401)등을 포함하는 탈광 채널과 독수의 트래픽 세그먼트를(402와 403)등을 포함하는 트래픽 제널로 불합된다. 시간 슬롯들도 또한 도시되어 있다. 시간 슬롯은 기본 시간 유닛이며 독특한 시간 슬롯 지수(100%)가 그와 연관되어 있다. 방의의 목점 시간 슬롯등만, 트래픽 채널로서 의용된 다수의 존승론 지수(100%)가 그와 연관되어 있다. 방의의 목점 시간 슬롯등만, 트래픽 채널로서 의용된 다수의 존승론 지수(100%)가 그와 연관되어 있다. 방의의 목점 시간 슬롯등만, 트래픽 채널로서 의용된 다수의 존경을 지수(100%)가 그와 연관되어 있다. 함나여성의 파형급은 대상세트로서 함께 그룹지원진다. 각각의 파형 세트 지수를 구입한다. 일반적으로, 트래픽 세그먼트는 규정된 유한(101%) 시간 강국에 대한 규정된 파형들 포함한다.

주어진 시스템에서, 서로다른 트래픽 세그먼트들은 서로다른 지속기간의 시간 간격등을 갖고 서로다른 대 역폭등을 지난 파형 제트들을 갖는 시간 슬롯등을 포함할 수 있다. 예술들이, 또 4해 도시된 비와같이, 트래픽 세그면도 41(402)는 1개의 시간 슬롯과 2세의 파형들을 포함하며, 반면에 세그면도 42(403)는 2개 의 시간 슬롯들과 4세의 파형들을 포함한다.

대 에에서; 기지국(10)과 우선 단말기름이(3)사이의 모든 트래픽 데이터는 트래픽 세그면트륨샵에서 전 답된다. 트래픽 세그먼트는 트래픽 세크먼트는 트래픽 세크먼트륨샵에서 전 답된다. 토래픽 세크먼트는 트래픽 세크먼트륨 보답 지원의 기본(최초) 유국이다. 트래픽 세크먼트륨륨 발당하여, 함 당한 의 형태로 발덩된다. 즉, 기지국(10)은 무건 단말기름(10)에 트래픽 세크먼트륨륨 발당하여, 함 당한 우선 단말기름(10))은 발당한 다음당크 트래픽 세크먼트륨에서 트래픽을 수건한다. 든 발당에 따라, 멀티케스트와 참대점 트래픽사이의 트래픽 제발을 유연하게 스위함하는 상거 문제를 다루기 위해, 트래픽 제발은 트래픽 세크먼트륨의 형태로 관리된다. 실로, 이 에에서, 멀티캐스트 목객들을 위한 트래픽 세크 먼트륨은 경구 캠타점 목착을 위해 대용된 것들과 분리되어 있지 않다. 즉, 트래픽 세크먼트는 멀티캐스트 또는 집대점 트래픽 데미터를 수송할 수 있다.

발당 정보는 또한, 활당 세그먼트들로 불리는 세그먼트들의 형태로 전달된다. 활당 세그먼트들은 토래픽 세그먼트들과 분리되어 있다. 이 해배서, 활당 채널은, 본 말당에 따라, 개발적인 우선 단말기(103)의 식 발자와 멀티캐스트 우선 단말기 그들의 식별자 모두를 수송하기 위해 공통 제대 채널로서 이용된다.

도 있는, 본 발명을 서울하는데 또한 유용한, 트래픽 세그만트를가 활당 세그만트를상의 규정된 관계를 예 시하는 그래픽 표현이다. 도 있는, 발당 채널(501)과 트래픽 채널(502)에서 각각, 활당 세그만트를과 트래 잭 세그만트를사데의 규정된 판관을 예시한다. 그래서, 도시된 바닷같에, 다운링크 무선 채널 지원(번드 꼭과 시간 간격)은, 다른 채널들름에서, 활당 채널(501)과 트래픽 채널(502)로 분할된다. 활당 채널(50 1)은 활당 세그만트등(503-1 내자 503-1)을 포함하고, 트래픽 채널은 트래픽 세그만트등(504-1 내지 504-사)을 포함한다. 서로다른 활당 세그만트등(503)의, 파波등과 시간 슬릇들에서의, 크게등은 동일하지 않을 수 있으며; 서로다른 트래픽 세그먼트등(504)의, 파설등과 시간 승릇들에서의, 크기등도 동의하지 않음 수 있다. 그러나, 함당 제널(501)가 트래픽 체널(502)의 분함은 고정되고, 함당 세그먼트등(503)과 트래 픽 세그먼트등(504)의 구조는 또한 중천의 것으로 결정된다. 양호한 실시에에서, 각각의 함당 세그먼트 (503)는 규정된 1 대 1 방식으로 트래픽 세그먼트(504)와 연관된다.

얼티케스트 페이징 매시지들은 함당 세그먼트들에서 송산된다. 그러므로, 멀티캐스트 페이징 메시지들을 수송하는 공통의 제어채널은 활당의 특별 제며 채널여고, 이것은 또한 모든 활성 이용 단말기를에 의해 어떻게는 모니터링된다. 유리하게, 이것은 멀티캐스트 목적을 위해 이동단말기를에 의해 부가적인 공통 제어 채널들을 모니터링할 필요성을 제거한다. 부가하면, 활당 채널에서 멀티캐스트 페이징 메시지들을 송산하는 것은 다른 정규 공통 제어 메시지들을 송산하는 것의 임의의 지연을 도입하지 않는다.

학당 세그먼트들에서 수송된 엄터캐스트 페이징 에서자들은 대응하는 멀티캐스트 트래픽을 수신하도록 의도한 세그먼트들에서 수송된 엄터캐스트 페이징 에서자들은 대응하는 멀티캐스트 트래픽을 수신하도록 의도한 세그먼트는, 연광된 트래픽 세그먼트가 멀티캐스트 또는 참대점 트래픽 세그먼트가 멀티캐스트 또는 참대점 트래픽 네미터를 운반하는지에 의존하여 멀티캐스트 그룹 식별자 또는 특징 무선단의 시설자를 수송할 수 있다. 상기 연금된 등로 특히 출원 일련번호(R. Larola-J. Li-3. Y. Uppale Lass 25-17-10에 기계된 바라같이, 팔당 세그먼트는, 대응하는 참대점 트래픽에 의도된, 특정 이동단말기역 식별자를 포함한다. 그리므로, 기지국에 의해 지지되는 모든 멀티캐스트 그룹들의 멀티캐스트 그룹 식별자들은, 점대점 트래픽을 수진하는 목적을 위해 모든 팔성 무선 단말기들(183)의 식별자들과 오래캠하지 않아야 한다. 대응하는 멀티캐스트 트래픽은 멀티캐스트 트래픽은 멀티캐스트 크림 상사하는 말당 세그먼트와 연관된 다운링크 트래픽 세그먼트상에서 송산되지 않는다.

트래픽 세그먼트를(B04)가 할당 세그먼트를(503)의 연관의 간단한 예를 고려해된다. 도 5% 도시된 비와 같이, 각각의 트래픽 세그먼트(504)는 규정된 고정 병식으로 할당 세그먼트(500)와 연관된다. 특히, 다운 링크 트래픽 세그먼트 (1504-1)은 할당 세그먼트 (4503-1)과 연관되고, 다운링크 트래픽 세그먼트 링크 트래픽 세그먼트 (504-1)는 할당 세그먼트 (504-1)는 말리케스트 트래 세그먼트 (504-1)는 대용하는 밀리케스트 트래픽 에 대한 멀티케스트 그룹 식별자를 수송하고, 면관된 트래픽 세그먼트 (504-1)는 대용하는 밀리케스트 트래픽 데이터를 수용한다. 한편, 할당 세그먼트 (504-2)는 등장 무선 단말기(네외) 식별자를 수송하고, 연관된 트래픽 세그먼트(503)는 대용하는 얼리케스트 트래픽 데이터를 수용한다. 한편, 할당 세그먼트(503)는 연관된 트래픽 세그먼트(503)의 연판은 규정된 방식으로 검정되므로, 할당 세그먼트(503)는 연관된 트래픽 세그먼트(504)와 자원 파라미터를, 즉 세간 술로과 파형 세트 지수들을 반드시 포함할 필요는 함으며, 그해의해 말당 세그먼트들(503)을 송신하는데 있어 오래하는를 현재하게 감소시킨다.

물상적 상황에서, 트래픽 세그면트(504)의 할당 정보는 연관된 할당 세고면트(503)에서 수송된다.
그러나, 할당 세고면트(503)가 해나이상의 트래픽 세고면트 (504)에 대한 활당 정보를 수송하는 시나리오 돌대 생물수 있다. 할당 세고면트 (504)와 연관된 트래픽 세고면트들(604)의 수는 고정되거나 기반적임수 있다. 한당 세고면트 (504)와 고장된 수는 말당 세고면트(503)와 연관되고, 복수의트래픽 세고면트를(504)은 시설상 단일한 더 큰 트래픽 세고면트(504)와 표현될 수 있다. 그래서, 복수의트래픽 세고면트를(504)와 항당 세고면트(503)와의 연관을 다짐하 I 대 I 연관인것으로 보인다. 숙자의 비에서, 할당 세고면트(500)는 그 숫자를 양백히 나타내야 한다. 그래나, 그 숫자가 주다지면, 얼룩 중래의 중지하에서, 함당 세고면트(503)는 자연 따라마터들을 나타내지 않고서 모든 연관된 트래픽 세고면트를(904)을 지정할 수 있다.

일반적으로, 트레픽 세그먼트(504)는 연관된 발당 세그먼트(503)보다 앞서지 않는다. 발당 세그먼트(503)로부터 트래픽 세그먼트(504)로의 지연은, 무선 당당기 (103)가 발당 세그먼트(503)으로부터 말당을 다고당하고, 연관된 트래픽 세그먼트(504)에서 트래픽을 수신하기 위해 준비하는데 달라는 서간을 반당한다. 그러므로, 말당 세그먼트(503)는 연관된 트래픽 세그먼트(504)정도로 배물(841)가 수 있다. 본 말당 의 중요한 속면은 트래픽 세그먼트들에서 무선 단말기 석발자 또는 멀티캐스트 그를 석발자를 당박하 포함을 팔용는 있다는 것이다.

도 6은 세그먼트 할당과 스케슘량이 여용되는 1년 말명의 일실시에의 상체한 부분들을 강락하던 블록도 형 대로 도시한다. 다음의 예에서, 2개의 트래픽 버퍼를(605)만이 설명의 간략하를 위해 도시되고 처음된다.

기자국(101)은 모든 무선 단말기들(163)의 점대점 트래픽에 대해 트래픽 큐 (quale) 상태(601)의 테이블 급 유지하고, 모든 열티케쓰는 교통 트래픽의 큐 상태(602)를 유지한다. 기자국 스케플러 (scheduler)(603)는 큐 테이블플(80)과 502 년 주기적으로 체크하고 및장 규정된 스케플링 방향에 기초하여 트래픽 서그먼트 발양을 결정한다. 그다음에, 행동은 다운링크 트래픽을 위한 (604)을 가져서 연관된 발당 세그먼트들에서 등박물산된다. 그다음에, 핵플러에 무선 단말기(100-1) 또는 무선 단말기(100-12)인 발당된 무선 단말기(100-12)에 대한 다음에 무선 만입기(100-12)에 대한 다음링크 트래픽의 기자국(101)에 의해 생기 연관된 트래픽 세그먼트를 지난 송산기(608)을 가져서 송산되다. 다운링크 출산은 사실 단말기(100-1)에 대한 트래픽 베퍼(806-12), 무선 단말기(100-12)에 대한 트래픽 버퍼(806-2) 또는, 멀티케스트 그들에 대한 다음링크 출산은 사실 단말기(100-1)에 대한 트래픽 버퍼(806-12), 무선 단말기(100-12)에 대한 트래픽 버퍼(806-2) 또는, 멀티케스트 그들에 대한 트래픽 버퍼(806-12), 무선 단말기(100-2)에 대한 트래픽 버퍼(806-2) 또는, 멀티케스트 그들에 대한 문래 먼퍼(806-12), 무선 단말기(100-2)에 대한 트래픽 버퍼(806-2) 또는, 멀티케스트 그들에 대한 트래픽 버퍼(806-2) 또는, 멀티케스트 그들에 대한 트래픽 버퍼(806-2) 또는, 멀티케스트 그들에 대한 트래픽 버퍼(806-12), 무선 단말기(100-2)에 대한 트래픽 버퍼(806-2)로부터의 송산을 위한 데이터를 선택하는

점대점 트래픽 및 열리캐스트 트래픽은 유연한 호흡적 방식으로 용이하게 혼합되고 스케쥴링을 수 있다. 에플들다, 기지국(101)의 무선 단말기(103-1)에 대한 트래픽을 충심하고 있다고 가장한다. 미재 독점 및 터캐스트 그룹 취에 대한 트래픽이 도착하며, 이것은 높은 충심하고 있다고 가장한다. 미재 독점 및 (101)은 다운링크 트래픽 세그먼트와 연관된 활당에 멀티캐스트 그룹 웨의 식별자를 간한 등으며, 그때 의해 현재한 공재를(latency)을 도입하지 않고서 자원 활당을 변경한다. 멀티캐스트 트래픽이 송전된 후 에, 기지국(101)은 무선 단말기(103-1)의 식별자를 동보통신하는 것을 계속하고, 그에의해 자원활당을 부 선 단말기(103-1)로 모음검서 변경한다.

도 '본 본 발명에 따라 무선 단말기를(100)의 그룹에 멀티캐스트 메시지를 송산하기 위한 기지국(101) 프 로세스에서의 단계들을 예시하는 물로우차들이다. 프로세스는 다운링크 트래픽 사그면트에서 규정된 멀티 캐스트 그룹으로 트래픽 데이터를 송산하기로 결정하는 기지국(101) 소개용러(600)에 의해 단계(701)에서 시작된다. 그다음에 단계(702)에서, 기지국(101)은, (604)를 거쳐서 다운링크 트래픽 세그먼트와 연관된 항당 세그먼트에 멀티캐스트 그룹의 식별자를 충신한다. 단계 (703)는 다운링크 트래픽 세그먼트에서 멀 단케스트 그룹, 예술등이 멀티캐스트 그룹 위 버퍼(607)에 대한 트래픽 버퍼로부터의 트래픽 데이터의 승 신축 얼으킨다.

전함 발크인다.

도 8은 본 함영에 따라 멀티캐스트 메시지의 수성을 검용하기 위한 우선 단함기(103) 프로세스에서 단계 물을 메시하는 플로우차트때다, 프로세스는 다운링크 트래픽 세그먼트들에 대한 수성된 함당 세그먼트를 을 모나타립하는 무선 단말기(103)에 약해 단계(801)에서 시작된다. 그다음에, 단계(802)는 우선 단말기 역 식별자가 함당 세그먼트에 있는지를 결정하기 위해 테스트한다. 단계(802)에서의 테스트 결과가 YEOU 면, 단계(803)는 무선 단말기(103)가 말당 세그먼트와 연판단 다우링크 트래픽 세그먼트로부터 트래픽 데 대터를 수심하고 우선 단말기(103)를 위한 수선 큐(도서되지 않음)에서 그것을 저장하도록 한다. 그후에, 제대는 단계(801)로 목가하고 수산 프로세스가 재시작된다. 단계(802)에서의 테스트결과가 NoDI면, 단계 (804)는 활당 세스먼트에서의 식별자가; 무선단결기(103)가 숙하는 멀티캐스트 그룹을 표시하는지를 결정 하도록 테스트한다. 단계(804)에서의 테스트결과가 YeS이면, 단계(805)는 무선 단기(103)가, 함당 세그먼트와 연관된 다운링크 트래픽 세그먼트부터 트래픽 데이터를 수신하고, 그것을 수신 멀티캐스트 큐 (도시되지 않음)에 저장하도록 한다. 그후에, 제대는 단계(801)로 복게되고 수산 프로세스가 재시작된다. 단계(804)에서의 테스트 결과가 NODI만, 제대는 단계(801)로 직접 복게되고 수산 프로세스가 재시작된다.

상기 서술된 실시예름은, 물론 당자 본 방향의 원리물을 매시하는 것이다. 실로, 다수의 다른 방법을 또는 장치가 본 방향의 정신과 범위를 벗어나지 않고서 그 분마에 숙현된 자에 의해 제조될 수 있다. 또한, 본 방향은 디자털 선호 처리기름에서, 마이크로프로세서상의 프로그래밍을 거쳐서, 집척 회로로서, 하는 웨어로서 실행될 수 있다.

四分型 五百

공통(common) 제미 체ビ을 통해서 멀티캐스트 메시지를 충산할 때, 일반적으로 공병 제미 채널이 시스템-관련 정보만을 수송하도록 설계되어서 참대적으로 낮은 데이터 속도만을 갖는 단점이, 멀티캐스트 트래픽 대미터가 독정 그들의 무선 단말기를로 충산될 것을 표시하는 돼티캐스트 페이징(peging) 메시지를 충산 하도록 공용 제어 채널을 이용할으로써 극복된다

(宝) 男子의 图外

원구한 1

자원 체험에서 멀티캐스트 트래픽 데이터를 송산하도록 적어도 하나의 기지국과 복수의 무선 단양기들을 포함하는 무선 다중 접속 통산 시스템(wireless multiple access communications system)에서의 이용을 위한 방법에 있어서,

상기 얼티케스트 트래픽 데이터를 수산하도록 의도된 무선 단말기름의 그름을 목적지로 하는 트래픽 채널 과 연관된 공통 제미 채널에서, 멀티케스트 그룹 무선 단말기 식별자를 포함하는, 멀티케스트 페미징 메 시지를 승산하는 단계를 포함하는, 무선 단종 접속 통산 시스템 이용 방법,

성구만 2

교 1 형에 있어서.

상기 무선 단말기름은 무선 단말기름인, 무선 다중 접속 통신 시스템 미용 방법.

성구한 3

저 1 항에 있어서.

상기 무선 단말기름은 고쟁 무선 단말기름인, 무선 다중 접속 용신 시스템 DIS 방법.

성구함 4

지 1 할에 있어서.

상기 공통 제대 채널은 상기 복수의 무선 단말기들층 모든 활성(active) 단말기들에 공통인, 무선 다중 전속 통신 시스템 미용 방법.

성구한 5

저 1 항에 있어서.

상기 멀티캐스트 페이징 메시지는 상기 멀티캐스트 트래픽 데이터를 운반하기 위한 상기 연관된 트래픽 채널의 특정 위치의 표현을 더 포함하는, 우선 다중 장속 통산 시스템 이용 방법.

원구한 6

제 5 화해 있어서.

상기 특정 위치의 상기 표현은 규정된 대학폭과 시간 간격을 포함하는, 무선 다층 접속 봉신 시스템 이용 박번.

용구황 ?

제 6 할데 있어서,

심기 멀티캐스트 표이장 해시자 대신에 상기 공통 제여 채널에서, 정대청 트래픽 데이터를 운반하기 위한

트래픽 채널의 특정 위치의 표현과 특정 무선 단말기 식별자를 포한하는, 특정 페미정 메시지를 정규적으로 승산하는 단계를 더 포함하는, 무선 다중 접속 통신 시스템 이용 방법.

경구화 8

제 1 항에 있어서,

상기 공통 제어 채널과 상기 트래픽 채널은 서로 규정된 고정 연판에 있는, 무선 다중 점속 동산 시스템 이용 방법.

청구한 9

저 8 항에 있어서,

상기 멀티캐스트 현미장 메시지 대신에 상거 공통 제미 채널에서, 집대점 트래픽 데미터를 운반하기 위해 트래픽 채널의 특정 위치의 표현과 특정 무선 단말기 식별자를 포함하는, 특정 편이장 메시지를 정규적으 로 승신하는 단계를 더 포함하는, 무선 다중 접속 통신 시스템 미용 방법.

发一种 III

제 8 함에 있다시.

상기 제념 지원을 성기 공통 제대 제념과 상기 트래픽 채널로 분할하는 단계를 더 포함하는, 무선 다중 정속 통신 시스템 미용 방법.

청구한 11

제 10 할에 있어서,

상기 공통 저어 치닐은 복수의 할당 세그먼트를 포함하는 할당 채널여고, 상기 트래픽 채널은 복수의 트 래픽 세그먼트들을 포함하는, 무선 다중 집속 통신 시스템 미용 방법.

연구한 12

저 11 함에 있어서,

상기 힘당 세그면트를 각각은 규정된 고정 방식으로 상기 트래픽 세그면트들과 연관된, 무선 다중 접속 통신 사스템 이용 방법

성구화 13

제 11 항에 있어서.

성기 트래픽 세그먼트를 각각은 유정된 유한 시간 간격과 번드목을 갖는, 무선 다중 점속 통신 시스템 이

생구한 14

제 11 형에 있어서,

성기 할당 세그만으로 각각은 규정된 유한 시간 간격과 대약폭을 갖는, 무선 다중 접속 통신 시스템 이용

생구한 15

제 11 할데 있대서.

규정된 스케를링 방송에 따라 상기 트래픽 세그먼트들의 활당을 스케를링하는 단계를 더 포함하는, 무선 다중 접속 통신 시스템 대응 방법.

包刁曼 访

제 15 함에 있어서,

명단됐스트 페데징 메시지에 대해서 스케즐링의 상기 단계는, 상기 트래픽 세그먼트 함당을 결정하는 단계와, 활당 세그먼트바의 상기 트래픽 체텔 함당을 무선 단말기출상의 상기 그들으로 송신하는 단계와, 상기 활당 세그먼트와 연관된 하나 이상의 트래픽 세그먼트들에서 무선 단말기들의 상기 그들에 약해 수 신되도록 의도된 트래픽 데이터를 송신하는 단계등을 포함하는, 무선 다중 점속 통신 사스템 이용 방법.

경구한 17

저 15 함에 있어서,

스케플링의 상기 단계는, 상기 된데장 메시자가 멀티캐스트 페이징 마시지 또는 특정 무선 단말기 테미징 메시지연지를 결정하는 단계와, 상기 결정이 특정 무선 단말기 메미징 메시지을 표시할 때, 상기 함당 세 그만들에서 상기 특정 무선 단말기 심별자를 승산하는 단계와, 상기 발문 연고된 하나 미상역 트래픽 세그먼트를에서 상기 특정 무선 단말기에 의해 수신되도록 의도된 트래픽 테미터를 승산하는 다음이 와, 상기 함당 세 그만들에서 상기 탈타캐스트 그를 의 사기 활당 세 그만들에서 상기 탈타캐스트 그를 격발자를 송산하는 단계와, 상기 활당 세 그만들에서 상기 탈타캐스트 그를 격발자를 송산하는 단계와, 상기 활당 세 그만들와 연판된 하나 미상의 트래픽 세 그면트를에서 무선 단말 기름의 상기 그룹에 의해 수신되도록 의도된 트래픽 데미터를 송산하는 단계를 더 포함하는 무선 다중 함 속 물신 시스템 미용 방법.

성구항 18

표 11 한데 있어서.

마운링크 트래픽 자원의 무선 단말기로의 활당을 검장하는 단계를 포함하는, 무선 다중 접속 통신 사스템 이용 방법.

성구한 19

쟤 18 할데 있머서.

생기 감염하는 단계는, 다운링크 트래픽 사그먼트들의 활당들에 대한 수신된 활당 세그먼트들을 모니터링 8기 법교에는 근거로, 나면장고 문제적 제고라는경국 합중함에 대한 우연한 함당 제고법투급을 보니다당하는 단계와, 상기 무선 단말기의 특정 석별자가 영의의 검증된 할당 제고먼트등에 포함되는지를 결정하는 단계와, 상기 무선 단말기의 특정 석별자는 감을된 말당 제고먼트에 있다는 결정에 응답하며, 상기 무선 단말기의 특정 석별자를 포함하는 상기 할당 제고먼트와 연판된 상기 다운링크 트래쪽 제고먼트로부터트래픽 데이터를 수선하는 단계를 포함하는, 우선 단중 접속 통신 시스템 대응 방법.

성구랑 20

저 18 항에 있어서.

상기 강출하는 단계는, 다운링크 트래픽 세그먼트들의 함당들에 대한 주신된 할당 세그먼트들을 모나터링 하는 단계와, 상기 무선 단말기의 멀티케스트 그룹 식별자가 임약의 감출된 할당 세그먼트들에 포함되는 자동 결정하는 단계와, 상기 무선 단말개의 멀티케스트 그룹 식별자는 감독된 팔당 세그먼트에 있다는 경 정에 응답하며, 상기 무선 단말개의 멀티케스트 그룹 식별자를 포함하는 상기 활당 세그먼트와 연관된 상 가 다운링크 트래픽 세그먼트로부터 트래픽 테이터를 수산하는 단계를 포함하는, 우선 다음 접속 동산 세 스템 이용 방법.

무선 단말기로의 다운링크 트래픽 자원의 활명을 검출하기 위해 무선 다중 정숙 통신 시스템내의 무선 단 막기에서의 이용을 위한 방법에 있어서.

다운링크 트래픽 세그먼트들의 항상들에 대한 수신된 항당 세그먼트들을 모니터링하는 단계와,

상기 무선 단명기의 멀티캐스트 그룹 식별자가 임의의 검출된 함당 세그먼트들에 포함되는자를 결정하는 단계와,

상기 무선 단말기의 멀티캐스트 그룹 식별자가 감출된 활당 세고먼트에 있다는 결정에 응답하며, 상기 무 선 단말기의 멀티캐스트 그룹 식별자를 포함하는 상기 합당 세고먼트와 면관된 상기 다운링크 트래픽 세 그먼트로부터 트래픽 데이터를 수산하는 단계를 포함하는, 무선 다중 참속 통신 시스템내의 무선 단말기 에서의 이용을 위한 병법.

생구함 22

제 21 앞에 있어서.

상기 무선 단말기의 목정 식별자가 임역의 감출된 함당 세고먼트들에 포함되는지를 결정하는 단계와, 상 기 무선 단말기의 목정 식별자는 감출된 함당 세고먼트에 있다는 감정에 응답하며, 상기 무선 단말기의 목정 서병자를 포함하는 상기 합당 세고먼트와 연관된 상기 다운링크 트래픽 세고먼트로부터 트래픽 데이 단물 수산하는 단계를 포함하는, 무선 다중 접속 동산 세스템내의 무선 단말기내에서의 미용을 위한 방법 발범.

원구말 23

과 21 현에 있어서.

성기 무선 단말기름은 무선 단말기름인, 무선 다중 접속 통신 시스템내의 무선 단말기에서의 이용을 위한 방법:

원구합 24

제 21 형에 있어서.

성기 무선 단말기름은 고쟁 무선 단말기름인, 무선 다중 접속 통신 시스템내의 무선 단말기에서의 미용을 위한 방법.

성구한 25

자원 채널에서 멀티캐스트 트래픽 데미터를 중신하기 위해 복수의 단말기들과 책이도 하나의 기지국을 포 합하는 무선 다중 접속 통신 시스템에서의 대용을 위한 장치에 있어서,

삼기 업티케스트 트래픽 데이터를 수산하도록 의도된 무선 단말기름의 그룹을 목적지로 하는 트래픽 체결과 연관된 공통 제어 체결에서, 업터케스트 그룹 무선 단말기 선발자를 포함하는, 멀티케스트 페이징 메시지를 송산하기 위한 송신기를 포함하는, 무선 다중 접속 통산 시스템에서의 미용을 위한 장치.

성구학 26

쟤 25 항에 있어서,

상기 무선 단말기름은 이동 무선 단말기름인, 무선 다중 접속 통신 서스템에서의 이용을 위한 장치.

청구함 27

저 25 한에 있어서.

상기 무선 단말기들은 고정 무선 단말기들인, 무선 대중 접속 통신 시스템에서의 이용을 위한 장치.

청구한 28

제 25 함에 있어서,

상기 공통 제대 체념은 상기 복수의 무선 단말기급증 모든 활성 단말기급에 공통인, 무선 다중 접속 통신 시스템에서의 이용을 위한 장치.

청구한 23

저 25 할에 있어서,

상기 멀티캐스트 페이징 배시지는 상기 멀티캐스트 트래픽 네데티를 운반하기 위한 상기 연관된 트래픽 채널의 특정 위치의 표현을 더 포함하는, 무선 다중 접속 통신 시스템에서의 이용을 위한 장치.

용구할 30

제 29 항에 있어서.

상기 목정 위치의 상기 표현은 규정된 대역폭과 시간 간격을 포함하는, 무선 다중 점속 통신 시스템에서 의 미용을 위한 장치.

성구한 31

제 30 항에 있어서,

상기 승신기는, 상기 멀티캐스트 페이징 메시지 대신에 상기 공통 됐다 채널에서, 정대점 트래픽 데이터를 문반하기 위해 트래픽 채널의 특정 위치의 표현과 특정 무선 단말기 식별자를 포함하는, 특정 페이징 메시지를 송신하는, 무선 다중 집속 통신 시스템에서의 이용을 위한 장치.

경구함 32

제 25 앞에 있어서,

상기 공통 제어 채널과 상기 트레픽 채널은 서로 규정된 고정 연환에 있는, 무선 다중 접속 통신 시스템 해서의 미용을 위한 장치.

원구한 33

제 32 형에 있어서,

장기 승신기는, 상기 멀티제스트 페이징 매시지 대신에 상기 공통 제미 채널에서, 점대점 트래픽 데데터 클 운반하기 위해 트래픽 채널의 특정 위치의 표현과 특정 무선 단말기 식별자를 포함하는, 특정 페데징 매시지를 정규적으로 충신하는, 무선 다중 접속 통신 시스템에서의 미용을 위한 장치.

성구함 34

제 32 한테 있어서,

상기 채널 자원을 상기 공통 제어 채널과 상기 트래픽 채널로 분활하기 위한 분할기(partitioner)를 다 포함하는, 우선 다중 접속 통신 시스템에서의 미용을 위한 장치.

원구항 35

제 34 할에 있어서.

상기 공통 제어 채널은 복수의 할당 세그면트들을 포함하는 할당 채널이고, 상기 트래픽 채널은 복수의 트래픽 세그먼트들을 포함하는, 무선 다중 집속 통신 시스템에서의 미용을 위한 강치.

영구함 36

제 35 함에 있더시.

심기 필당 세그면트를 각각은 규정된 고정 방식으로 삼기 트래픽 세그면트를과 연판되는, 무선 다중 접속 통신 시스템에서의 회용을 위한 장치.

왕구관 97

제 35 할데 있더서,

상기 트래픽 세그먼트를 각각은 규정된 유한 시간 건격과 대역목을 갖는, 무선 다중 접속 통신 시스템에 서의 대응을 위한 장치.

생구한 38

제 35 함에 있어서,

상기 할당 세그면트를 격각은 규정된 유한 시간 간격과 대역폭을 갖는, 무선 다중 접속 중신 시스템에서

의 미용을 위한 장치.

성구한 39

제 35 할데 있어서,

규정된 소계를링 방송에 따라 상기 트래픽 세그만트롤의 발당을 스케플링하기 위한 스케플러를 더 포함하는, 무선 다중 점속 통신 시스템에서의 대응을 위한 장치.

취그의 제

제 39 항에 있어서,

상기 스케플러는 멀티캐스트 페이징 에서지가 상기 트래픽 새그런트 합당을 결정하기 위해 송신되고 있다는 표현에 응답하는 감물기를 포함하고, 상기 송산기는 무천 단말기들의 상기 그룹으로 합당 세그면트대의 상기 트래픽 제발 활당을 송산하고, 상기 할당 세그먼트와 연관된 하나 여상의 트래픽 세그먼트할에서 무선 단말기들의 상기 그룹에 의해 수신되도록 의도된 트래픽 데이터를 송산하는, 무선 다중 접속 좋신 시스템에서의 이용을 위한 장치.

원구와 41

제 40 항에 있어서.

상기 검찰기는, 송신되는 상기 태여정 해시지가 멀티캐스트 페미정 해시지 또는 특정 무선 단말기 태여정 에시지인지를 더 검정하고, 상기 검정이 특정 무선 단말기 페이징 해시지를 표시할 때, 상기 송신기는 상 기 할당 세그먼트에서 상기 특정 무선 단말기 석별자를 송신하고 상기 필당 세그먼트와 연판된 하나 미상 의 트래픽 세그먼트에서 상기 특정 무선 단말기에 의해 수신되도록 의도된 트래픽 데이터를 송산하고, 성기 검정이 멀티캐스트 페이징 해시지를 표시할 때, 상기 송신기는 성기 함당 세그먼트에서 상기 필터캐 스트 그를 석발자를 송신하고 상기 필당 세그먼트와 연판된 해나 미상의 트래픽 세그먼트를에서 무선 단 말기들의 상기 그룹에 의해 수신되도록 의도된 트래픽 데이터를 송신하는, 무선 다중 접속 통신 시스템에 서의 마용을 위한 강지.

생구한 42

쟤 35 함에 있어서,

다운링크 트래픽 자원의 무선 단말기로의 입장을 검출하기 위한 검출기를 포함하는, 무선 다중 전속 특신 시스템에서의 이용을 위한 장치,

성구한 43

제 42 한에 있어서,

삼기 복수의 무선 단말기를 각각해서 수신기를 다 포함하고,

상기 컴퓨기는, 다른명과 트래픽 세그먼트들의 발망들을 위한 수선된 함당 세그먼트들을 모니터당하기 위한 모니터를 포함하고, 삼가 검을가는 삼기 무선 단말기의 목장 식별자가 임의의 검을된 함당 세그먼트들이 포함되는지를 결정하고, 삼기 무선 단말기의 특정 석별자는 검을된 필당 세그먼트에 있다는 결정에 용답하여, 삼기 무선 단말기의 특정 석별자는 검을된 필당 세그먼트에 있다는 결정에 용답하여, 삼기 무선 단말기의 특정 석별자를 포함하는 삼기 활당 세그먼트와 연관된 삼기 다운링과 트래픽 세그먼트로부터 트래픽 데이터를 수산하는, 무선 다중 접속 통신 사스템에서의 이용을 위한 장치.

경구함 44

제 42 할에 있어서.

상기 복수의 무선 단말기를 각각해서 수선기를 더 포함하고;

성기 검증기는, 다우림크 트래픽 세그먼트등의 합당에 대한 수신된 입장 세그먼트등을 모니터링하기 위한 모니터을 포함하고, 상기 검증기는 상기 무선 단일기의 멀티캐스트 그룹 식별자가 임의의 검증된 합당 세 그먼트들에 포함되는지를 결정하며, 상기 무선 단일기의 멀티캐스트 그룹 식별자는 감을된 입당 세그먼트 에 있다는 결정에 응답하며, 상기 수산기는 상기 무선 단말기의 멀티캐스트 그룹 식별자를 포함하는 상기 합당 세그먼트와 면관된 상기 다운링크 트래픽 세그먼트로부터 트래픽 데미터를 수산하는, 무선 다층 집 속 통신 시스템내의 무선 단말기에서의 이용통 위한 장치.

다운링크, 트래픽 지원의 상기 무선 단말기로의 할당을 검을하도록 무선 다중 접속 통신 시스템내의 무산 단말기에서의 마용을 위한 장치에 있어서,

다운링크 트레찍 세그먼트들의 험당들을 위한 수신된 함당 씨그먼트들을 모니터링하기 위한 모니터와,

상기 우선 단말기의 멀티캐스트 그룹 식별자가 임익의 검출된 할당 체그먼트에 포함되는지를 결정하기 위한 검을기와,

상기 무선 단말기의 멀티캐스트 그룹 석별지를 포함하는 삼기 함당 세그먼트와 연환된 상기 다운링코 트 레픽 세그먼트로부터 멀티캐스트 트래픽 데이터를 수산하기 위한 수산기를 포함하는, 무선 다중 점속 통 산 시스템내의 무선 단말기에서의 이용을 위한 장치.

생구학 46

저 45 형에 있어서.

상기 검을기는 상기 무선 단말개의 특정 식별자가 임의의 검출된 할당 세그만들에 포함되는지를 더 결정 하고, 상기 무선 단말기의 특정 식별자는 검출된 할당 세그만들에 있다는 결정에 용답하여, 상기 수신기 는 상기 무선 단말기의 특정 식별자를 포함하는 상기 합당 세그만트와 연관된 상기 다운 링크 트래픽 세 그만트로부터 트래픽 데이터를 수신하는, 무선 다중 접속 통신 시스템내의 무선 단말기에서의 이용을 위 한 장치,

생구화 47

제 45 형에 있어서,

성기 무선 단말기름은 이동 우선 단말기름인, 무선 다중 접속 통신 시스템내의 무선 단말기에서의 여용을 위한 장치

상구한 48

제 45 항에 있어서,

상기 무선 단당기들은 고쟁 무선 단당기들인, 무선 다중 접속 통신 시스템내의 무선 단당기에서의 이용을 위한 장치.

생구환 49

자원 지념에서 멀티캐스트 트래픽 데이터를 승산하도록 복수의 유선 단말기를과 적대도 하나의 기자국을 포함하는 우선 다중 접속 통신 시스템에서의 이용을 위한 장치에 있어서,

멀티캐스트 그룹 무선 단말기 석별자를 포함하는 멀티캐스트 페이징 메시지를 함생시키기 위한 수단화,

상기, 멀티캐스트 트래픽 대미터를 수산하도록 의도된 무선 단말기름의 그름을 목착지로 하는 트래픽 재벌 과 연관된 공통 제미 채달에서 상겨 덜티캐스트 페미경 메시지를 승산하기 위한 수단을 포함하는, 무선 다중 접속 동산 시스템에서의 대응을 위한 장치.

超一型 90

제 49 앞에 있어서.

성기 공통 제어 채널과 상기 트래픽 채널은 서로 규정된 고정 연판에 있는, 무선 다중 접속 통신 사스템 에서의 마용을 위한 장치.

생구항 51

제 50 함에 있어서.

상기 발생 수단은, 상기 멀티캐스트 페이징 매시지 대신에 상기 공통 재어 제일에서, 특정 무선 단합기 식별자와 점대점 트래픽 데이터를 운반하기 위한 투래픽 제일의 특정 위치의 표현을 포함하는, 특정 페이 징 메시지를 정규적으로 발생시키는, 무건 다중 결속 통신 시스템에서의 여용을 위한 장치.

경구화 52

저 49 살에 있어서.

경기 체험 지원을 심기 공통 제어 체험과 심기 토래픽 체험로 분합하기 위한 수단을 더 포함하는, 무선 다중 접속 통신 사스템에서의 미용을 위한 경치.

왕구한 53

제 52 함에 있어서,

성기 공통 제어 채널은 복수의 일당 세고면트등을 포함하는 말당 채널이고 삼기 트래픽 채널은 복수의 트래픽 세고면트들을 포함하는; 무선 다중 접속 통선 시스템에서의 이용을 위한 장치.

승구화 54

제 53 없에 있어서.

상기 팀당 세그면트를 각각은 규정된 고정 확석으로 상기 트래픽 세그면트등과 연관된, 무선 다중 접속 통신 시스템에서의 의용을 위한 장치.

선구한 또

다운링크 트래픽 자연의 상기 무선 단말기보의 함당을 감출하도록 무선 다중 접속 동산 시스템내의 무선 단말기에서의 미용을 위한 경치에 있어서,

다운링크 트래픽 세그만트움의 험당증을 위한 수신된 할당 세그면트증을 모니터링하기 위한 수단과,

성기 무선 단말기의 멀티케스트 그룹 식별자가 일익의 검출된 활당 세그먼트에 포함되는지를 결정하기 위한 검출가 수단과,

상기 무선 단말기의 멀티캐스트 그룹 식별자를 포함하는 상기 함당 시그면들와 연판된 상기 다운링크 트 래픽 시그먼트로부터 멀티캐스트 토래픽 데이터를 수십하기 위한 수단을 포함하는; 무선 다음 정속 통신 시스템내의 무선 단말기에서의 대응을 위한 장치

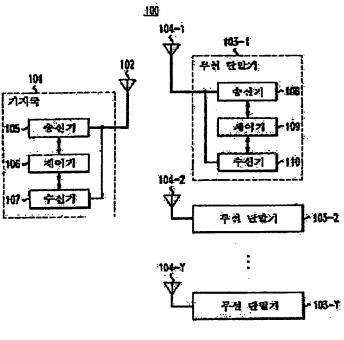
왕구한 95

제 55 항에 있어서.

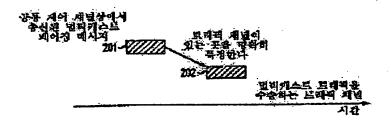
생기 검출기 수단은, 생기 무선 단말기의 특정 식별자가 임의의 검출된 할당 세그먼트에 포함되는지를 결 정하기 위한 수단을 더 포함하고, 상기 수신수단은, 상기 무선 단말기의 특정 식별자를 포함하는 상기 함 당 세그먼트와 연판된 상기 다운링크 트래픽 세그먼트로부터 트래픽 데이터를 수산하도록 상기 우선 단말 기의 측정 식별자는 검출된 할당 세그먼트에 있다는 결정에 응답하는, 무선 다중 접속 통신 시스템대의 무선 단말기에서의 마용을 위한 장치.

도晔

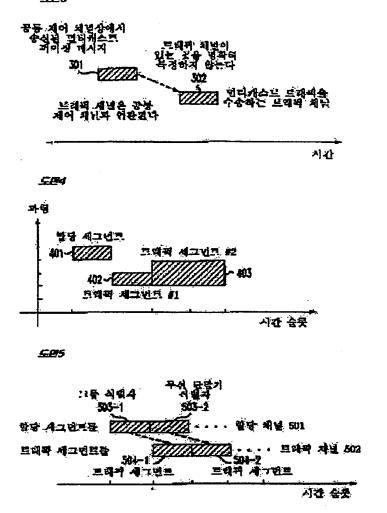
*도*暦1



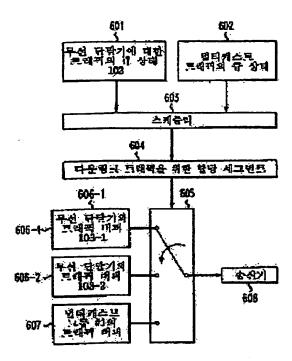
CD2



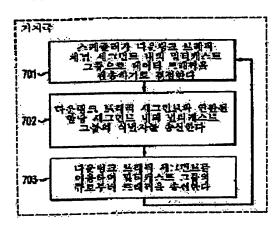
SB3



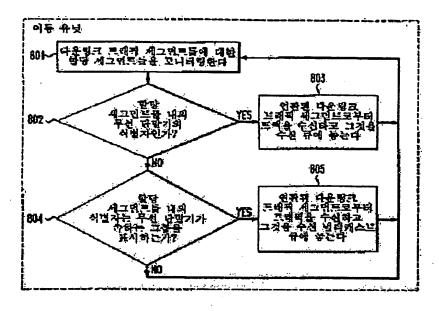
*도图*8



*50*7



SE18



This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
FADED TEXT OR DRAWING
BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
Lines or marks on original document
REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
□ OTHER:

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.